

Cycle de formations « Commissionnement Intégré »

## **Programmer et piloter la performance énergétique, la qualité environnementale et d'usage des bâtiments**

5 et 6 février 2019, à Valence TGV – BAT 1b

### **Contexte : Un nouveau Cycle de formations « Commissionnement intégré »**

La réduction des consommations d'énergie d'un parc de bâtiments implique une vision de la performance intégrée à chaque étape des projets (neuf et rénovation) et nécessite l'acquisition d'un cadre commun d'action entre les professionnels de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Pour permettre une mise en œuvre opérationnelle fondée sur de nombreux retours d'expérience concrets, nous proposons aux maîtres d'ouvrage un cycle de formations complet comprenant 3 modules :

- ***Programmer et piloter la performance énergétique, la qualité environnementale et d'usage des bâtiments (BAT 1)***
- ***Conception architecturale et qualité de l'enveloppe thermique, (BAT 2)***
- ***Conception et commissionnement des systèmes CVC (BAT 3)***

*Pour les maîtres d'ouvrage souhaitant mener une action spécifique, ce cycle peut également être complété par le module « **Maîtrise de la demande d'électricité** » (BAT 4).*

### **Objectifs**

- Définir ce qu'est un bâtiment performant du point de vue énergétique, environnemental, et de la qualité d'usage
- Maîtriser les étapes clef d'une opération pour atteindre les objectifs visés (programmation, conception, réalisation) du point de vue du maître d'ouvrage

### **Public : Maîtrise d'ouvrage**

- Chargé d'opération
- Ingénieur et technicien au sein d'un service énergie transversal
- Encadrement des services opérationnels (Chef de service / Responsable de secteur), des directions de la construction et du patrimoine, en charge de la rénovation complète

### **Intervenante :**

**Christel Corradino** est Ingénieure de l'Ecole Centrale de Lyon et diplômée du Politecnico di Torino en section Bâtiment/Architecture. Elle travaille depuis 11 ans dans le bureau d'étude Enertech. Elle assure des missions de maître d'œuvre sur des bâtiments de niveau BEPOS et passifs de type tertiaire (enseignement et bureaux) et de logements individuels et collectifs, en neuf et réhabilitation. Elle assure des missions d'AMO avec commissionnement intégré et travaille sur le développement d'outils méthodologiques visant à pérenniser la performance énergétique. Référente Efficacité énergétique des systèmes et biomasse, elle coordonne l'équipe Maîtrise d'œuvre.

**Durée, date et horaires : 2 jours - 5 et 6 février 2019**

1er jour : de 9h à 18h ; 2e jour : de 9h00 à 18h00 ; soit 14 heures de formation effective

Accueil des participants à partir de 8h30

**Lieu :** Bâtiment INEED – Ecoparc Rovaltain, 1 rue Marc Seguin 26300 Alixan, à proximité immédiate de la gare Valence TGV (26)

**Méthode pédagogique**

- Présentation favorisant l'échange et le partage des expériences entre participants
- Alternance entre exposés théoriques, séquences d'échanges (questions/réponses) et illustration par des cas concrets (nombreux exemples de réalisations et retours d'expérience)
- Documents de formation disponibles en version numérique sur l'espace participant à l'issue de la formation.

**Validation :** Attestation de formation

**Evaluation des acquis :** Grille de positionnement / autoévaluation

**Coût :** 980€ net de taxe, supports de formation et déjeuners compris

*Des tarifs réduits s'appliquent pour une inscription de groupe à l'ensemble du Cycle « Commissionnement intégré ». Merci de nous consulter par mail en amont de votre inscription.*

## Programme détaillé

Cycle de formations « Commissionnement Intégré »

# Programmer et piloter la performance énergétique, la qualité environnementale et d'usage des bâtiments

5 et 6 février 2019, à Valence TGV – BAT 1b

## Accueil / Introduction

### I - Points de repères sur le « bâtiment performant »

---

#### A- Qu'est-ce qu'un bâtiment performant ? (Viser les bons objectifs)

1. Notions de base [indicateurs réglementaires/effectifs/labels]
2. Comparaison de modes de calcul et illustrations
3. Approche énergétique globale des bâtiments tertiaires performants, quelles valeurs viser (théoriques, réelles...), avec quel mode de calcul ? Notion de recomposition de l'assiette énergétique globale.
4. Performance vs pérennité des performances
5. La performance ne se résume pas à l'énergie : confort et qualité d'usage
  - Confort d'été et d'hiver
  - Lumière
  - Qualité de l'air intérieur
  - Qualité d'usage

#### B- Mise en perspective de ces objectifs de performance par rapport à notre expérience de terrain

1. Retour des *campagnes de mesure* : quels principaux enseignements des campagnes de mesures effectuées dans des bâtiments d'enseignement.
2. Retour des *missions d'AMO* : retours d'expériences relatives à nos missions d'AMO pour les collectivités. Pourquoi et comment faire évoluer les missions d'AMO ?
3. Retour des *missions de MOE* sur des bâtiments tertiaires exemplaires : quelles sont les conditions pour atteindre d'un niveau de performance effectif ? Quel en est le coût ? Où faut-il placer les efforts ?
4. Performance énergétique vs Coûts

## **II - Programmation**

---

### **A- Quel rôle la programmation peut-elle jouer dans la performance ?**

1. Cas spécifique de la rénovation
2. Insérer le projet dans une vision de gestion patrimoniale de long terme
3. Programmer sans complexifier
4. La part des "usages"

### **B- Quels outils programmatiques ? Avantages et inconvénients**

1. Exigence de moyens ?
2. ... ou exigence de résultats ?
3. Exemples concrets mis en œuvre pas des collectivités

### **C- Approche par thématique : exemples d'exigences programmatiques et indicateurs de coûts d'investissement**

1. Conception architecturale
2. Enveloppe
3. Systèmes techniques
4. Energies renouvelables
5. Restauration collective

## **III - Pilotage**

---

### **A- Quel rôle le pilotage peut-il jouer dans la performance et sa pérennisation ?**

1. Maître d'ouvrage / AMO / MOE/ Entreprises / Exploitants / Usagers...comment le jeu d'acteur interfère avec la performance énergétique effective : Exemple de différentes procédures
2. Les facteurs qui mobilisent ou démobilisent les acteurs autour de la performance
3. Impact du périmètre des missions des maîtres d'œuvre sur la performance et choix du maître d'œuvre
4. Impact du périmètre des missions des AMO sur la performance
5. Comment combler le chaînon manquant entre la réception et l'exploitation ?
6. Impact du périmètre des actions de l'exploitant sur la pérennisation des performances

### **B- Comment intégrer la performance effective dans le pilotage de projet ?**

1. Préambule pour atteindre une performance effective : où placer les efforts ?
2. Déclinaison d'actions sur le fond...
3. ...et d'actions sur la forme : pourquoi ? comment ?
4. Le problème spécifique du mode de calcul : comment fiabiliser le mode de calcul de la performance prévisionnelle ? Exemples d'applications et d'outils - Avantages et Inconvénients.

### **C- Atelier de mise en pratique : Expérimenter un outil de suivi opérationnel pour chaque étape du projet performant**

## **Conclusion et évaluation de la session / des acquis**